

# PRENOVA NAVODIL IN PRIPOROČIL ZA PITNO VODO

Nataša Sovič, [natasa.sovic@zzv-mb.si](mailto:natasa.sovic@zzv-mb.si)



ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO MARIBOR

Prvomajska ulica 1

2000 MARIBOR



Problemska konferenca komunalnega gospodarstva, Podčetrtek,  
19.9.2013–20.9.2013

# Vsebina

- ▶ NAVODILO UPRAVLJAVCEM ZA OBLIKOVANJE POROČILA O NESKLADNOSTIH IZ MONITORINGA PITNE VODE
- ▶ NAVODILA UPRAVLJAVCEM ZA OBLIKOVANJE LETNEGA POROČILA O PITNI VODI (**objava v oktobru 2013**)

# Zakaj spremembe?

**Obstoječe poročanje ne poda zelenih podatkov!**

- ▶ Poročanje EU
- ▶ Obveščanje javnosti
- ▶ Racionalno načrtovanje monitoringa
- ▶ Popolnejši podatki o oskrbovalnem območju
- ▶ Primerjalna analiza med kakovostjo vode na posameznih oskrbovalnih območjih

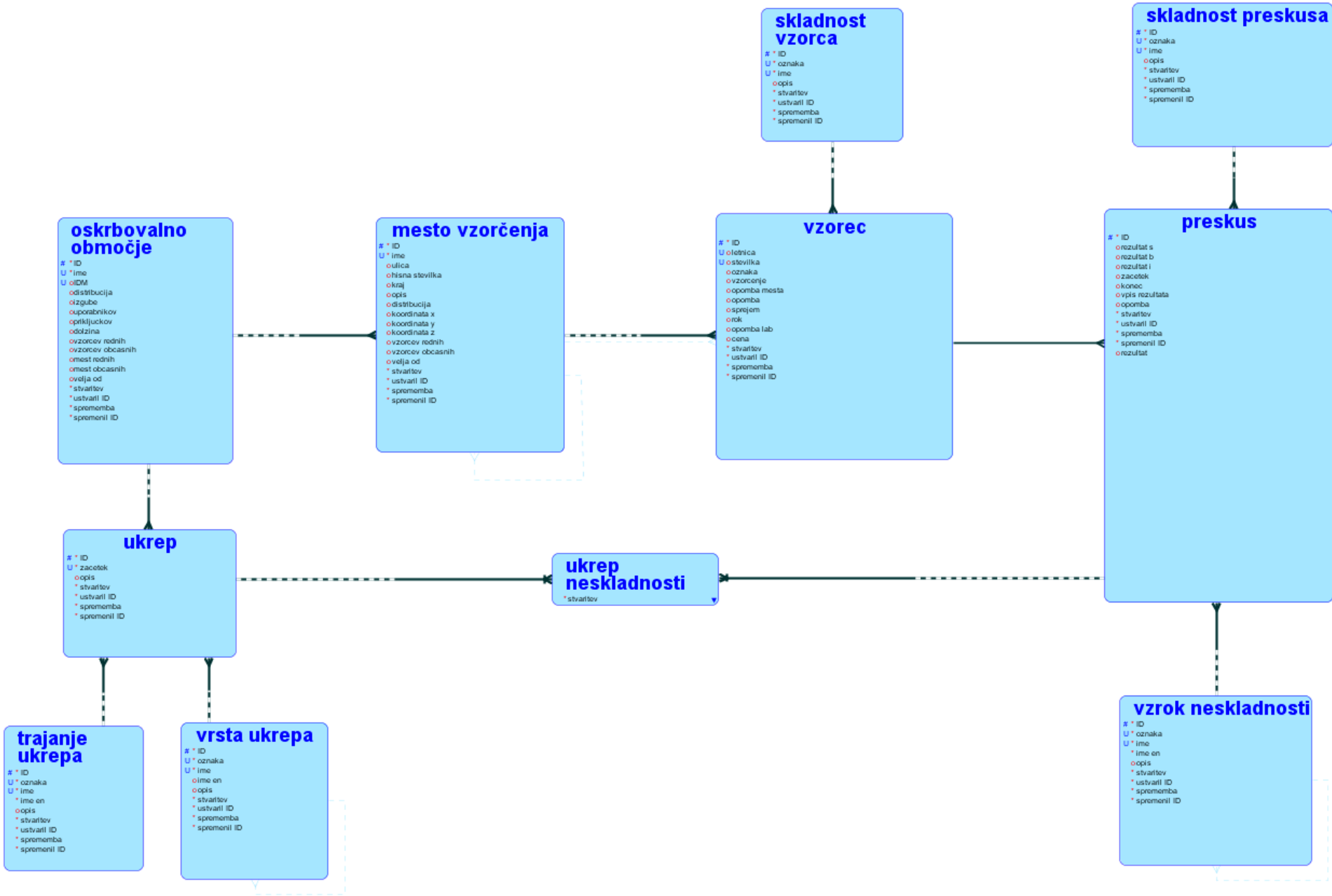


# Informacijski sistem monitoringa

- ▶ Skupno 327 uporabnikov IS
- ▶ Od tega je 195 predstavnikov upravljavcev
- ▶ 57 upravljavcev dostopa ni pridobilo
- ▶ Z mesecem junijem elektronsko obveščanje o neskladnostih
- ▶ V letu 2013 >800 neskladnosti

# Poročilo o neskladnostih, ki so ugotovljene v monitoringu pitne vode

- ▶ Poročilo naj vsebuje podatke:
- ▶ Identifikacijska številka oskrbovalnega območja v monitoringu
- ▶ Ime oskrbovalnega območja,
- ▶ Preseženi parameter,
- ▶ Oznaka (številka) vzorca v informacijskem sistemu monitoringa
- ▶ Vzrok, (kodirnik iz tabele 2)
- ▶ Ukrep (kodirnik iz tabele 3),
- ▶ Časovni okvir (kodirnik iz tabele 4),
- ▶ Opombe.
- ▶
- ▶ Podatke je potrebno poslati območnemu Zavodu za zdravstveno varstvo najkasneje v 30 dneh od potrditve neskladnega vzorca v informacijski sistem (datum spremembe).



# Primer tabele

| ID oskrbovalnega območja | Ime oskrbovalnega območja | Preseženi parameter  | Oznaka vzorca v monitoringu | Vzrok** | Ukrep*** | Časovni okvir**** | Opombe |
|--------------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------|---------|----------|-------------------|--------|
| 164                      | Kleče                     | Koliformne bakterije | 34                          | U       | D2       | S                 | primer |
| 895                      | Slo. Bistrica - Kidričevo | Atrazin              | 34                          | C1      | C2       | M                 | primer |

# Vnos podatkov v informacijski sistem

MONITORING PITNE VODE

MPV > Vnos > Neskladnosti

Vzrok neskladnosti: - katerikoli -

- = nedoločen
- C = vzrok na vodovarstvenem območju
- C1 = dokumentirano trajno onesnaževanje
- C2 = nezgodno onesnaževanje, izlitišje
- C3 = naravni (hidrogeološki) vzroki
- C4 = namerno dejanje na vodovarstvenem območju
- C5 = drugo - v tabeli na kratko opišite vzrok!
- D = vzrok v hišnem vodovodnem omrežju
- D1 = zunanje onesnaženje
- D2 = navzkrižna kontaminacija v hišnem omrežju
- D3 = migracije snovi iz materialov hišnega omrežja
- D4 = biofilmi (obloge) v hišnem omrežju
- D5 = namerno dejanje v hišnem omrežju
- D6 = drugi vzrok v hišnem omrežju (glej opis vzroka)
- O = ostalo
- P = vzrok v javnem vodovodnem omrežju
- P1 = onesnaženje zaradi lomov in okvar omrežja
- P2 = navzkrižna kontaminacija
- P3 = migracije snovi iz materialov omrežja
- P4 = biofilmi (obloge)
- P5 = namerno dejanje v javnem omrežju
- P6 = drugi vzrok v javnem omrežju (glej opis vzroka)
- S = kombinacija vzrokov
- T = vzrok v pripravi vode
- T1 = trajna neprimerna priprava
- T2 = nenadna okvara, večja napaka
- T3 = neprimerno doziranje kemikalij
- T4 = tvorba stranskih produktov dezinfekcije
- T5 = namerno dejanje pri pripravi

Regija: - katerikoli -

| Čas vzorčenja       | Parameter                  | Rezultat | Enota  | Vzrok | Ime vzroka | Izberi                   | Številka vzorca | Oznaka vzorca | Regija | Ime regije    |
|---------------------|----------------------------|----------|--------|-------|------------|--------------------------|-----------------|---------------|--------|---------------|
| 13.03.2013          | Escherichia coli (E. coli) | =2       | /100mL | -     | nedoločen  | <input type="checkbox"/> | 966             | 13/0966       | LJ     | Ljubljana     |
| 08.03.2013          | Escherichia coli (E. coli) | =2       | /100mL | -     | nedoločen  | <input type="checkbox"/> | 617             | 13/0617       | NM     | Novo mesto    |
| 24.07.2013          | Escherichia coli (E. coli) | =4       | /100mL | -     | nedoločen  | <input type="checkbox"/> | 2635            | 13/2635       | NM     | Novo mesto    |
| Selo (1) 14.03.2013 | Escherichia coli (E. coli) | =1       | /100mL | -     | nedoločen  | <input type="checkbox"/> | 735             | 13/0735       | KR     | Kranj         |
| 01.08.2013          | Escherichia coli (E. coli) | =1       | /100mL | -     | nedoločen  | <input type="checkbox"/> | 2836            | 13/2836       | MS     | Murska Sobota |
| 12.06.2013          | Escherichia coli (E. coli) | =1       | /100mL | -     | nedoločen  | <input type="checkbox"/> | 1771            | 13/1771       | MB     | Maribor       |
| 12.06.2013          | Escherichia coli (E. coli) | =3       | /100mL | -     | nedoločen  | <input type="checkbox"/> | 1770            | 13/1770       | MB     | Maribor       |
| 11.03.2013          | Escherichia coli (E. coli) | =7       | /100mL | -     | nedoločen  | <input type="checkbox"/> | 939             | 13/0939       | CE     | Celje         |
| 06.08.2013          | Escherichia coli (E. coli) | >1       | /100mL | -     | nedoločen  | <input type="checkbox"/> | 2955            | 13/2955       | CE     | Celje         |
| 12.03.2013          | Escherichia coli (E. coli) | =7       | /100mL | -     | nedoločen  | <input type="checkbox"/> | 937             | 13/0937       | CE     | Celje         |
| 10.09.2013          | Escherichia coli (E. coli) | >1       | /100mL | -     | nedoločen  | <input type="checkbox"/> | 3205            | 13/3205       | LJ     | Ljubljana     |
| 24.07.2013          | Escherichia coli (E. coli) | =1       | /100mL | -     | nedoločen  | <input type="checkbox"/> | 2932            | 13/2932       | LJ     | Ljubljana     |
| 18.03.2013          | Escherichia coli (E. coli) | =1       | /100mL | -     | nedoločen  | <input type="checkbox"/> | 636             | 13/0636       | NM     | Novo mesto    |



# Letno poročilo o notranjem nadzoru – novost za poročanje v letu 2013

- ▶ Poročanje v spletno aplikacijo
- ▶ Dostop možen preko povezave [www.mpv.si](http://www.mpv.si)
- ▶ Prijava z uporabniškim imenom in geslom
- ▶ (identičnim, kot za monitoring)

# Letno poročilo o notranjem nadzoru (uvodna stran)

- ▶ Leto poročanja,
- ▶ Naziv upravljavca,
- ▶ ID (identifikacijsko številko oskrbovalnega območja) iz informacijskega sistema monitoringa pitne vode (MPV),
- ▶ Oskrbovalno območje,
- ▶ Število prebivalcev na oskrbovalnem območju,
- ▶ Distribucija v m<sup>3</sup>/leto na oskrbovalnem območju,
- ▶ Dezinfekcija: Da/ Ne /občasno,
- ▶ Dezinfekcijsko sredstvo: vrsta dezinfekcijskega sredstva (plinski klor, natrijev hipoklorit, klorov dioksid, ozon, UV, drugo – vpišite tudi kombinacije!),
- ▶ Druga priprava vode: vrsta druge priprave vode (koagulacija, sedimentacija, filtriranje, drugo),
- ▶ Tip vode: površinska, podzemna, mešana,
- ▶ Spletni naslov upravljavca,
- ▶ Kontaktna oseba (ime in priimek, e- pošta, tel.številka),
- ▶ Povezava do spletnega naslova, kjer so dostopni podatki o kakovosti pitne vode,
- ▶ Načrtovane ali izvedene izboljšave na oskrbovalnem območju (na kratko se opišejo predvidene izboljšave n.pr. izboljšave dezinfekcije, izgradnja novega vodovodnega omrežja, itd.).
- ▶ Število dni – ukrep prekuhanja

# Letno poročilo o notranjem nadzoru – zbir preskusov(1 / 2)

- ▶ Ime oskrbovalnega območja,
- ▶ lokacija vzorčenja: zajetje/vodarna– surova voda, vodarna – po dezinfekciji, vodohram, pipa uporabnika ali mesto uporabe (n.pr. javna izlivka), glej kodirnik za mesta vzorčenja;
- ▶ Število opravljenih preskusov za izbrani parameter,
- ▶ Število neskladnih preskusov za izbrani parameter,
- ▶ **Delež skladnih preskusov** za izbrani parameter,
- ▶ najvišja določena vrednost za izbrani parameter,

# Letno poročilo o notranjem nadzoru – zbir preskusov(2/2)

- ▶ Mediana vrednosti vseh opravljenih preskušanj določenega parametra (za vrednosti pod mejo določanja se uporabi polovična vrednost meje določanja);
- ▶ mediana vrednosti neskladnih preskušanj izbranega parametra;
- ▶ vzrok in ukrep (vpiše se koda iz kodirnika), lahko se vpiše več ukrepov;
- ▶ čas trajanja ukrepa (kodirnik).

**Mediana (središčnica  $Me$ )** je tista vrednost statistične spremenljivke, od katere ima polovica enot manjšo vrednost in polovica enot večjo vrednost.

# Preskušanja

- ▶ Parametri iz priloge I
- ▶ Dodatni parametri (trdota, cink, paraziti, drugi stranski produkti dezinfekcije, itd.)

# Tehnična podpora (telefon, e-pošta)

- ▶ v primeru težav
- ▶ vnos novega oskrbovalnega območja
- ▶ sprememba upravljavca

# Splošne pripombe na navodila o pitni vodi

- ▶ Preglednost
- ▶ Verzija že v naslovu
- ▶ Manjka označitev, kaj je novega v primerjavi s prejšnjo verzijo
- ▶ Revizija navodil na 3 leta ?
- ▶ Ločena navodila za upravljavce in splošno populacijo (hišna vodovodna omrežja)

# OBVEŠČANJE UPORABNIKOV

| Člen* | Časovna opredelitev   | Obvezni načini obveščanja   |
|-------|---|---|
| 9.    | Čimprej, a najkasneje v sedmih dneh   | 1. osebno**<br>2. z obvestilom na oglasni deski uporabnika(ov) hišnega vodovodnega omrežja<br><b>3.določi upravljavec</b> |
| 21.   | Čimprej, a najkasneje v dveh urah (obvešča se vsak dan do preklica)****   | 1. lokalni radio<br>2. oglasne deske***<br><b>3.določi upravljavec</b>  |
| 22.   | Čimprej, a najkasneje v enem dnevu (glej Pojasnilo glede ocenjevanja pomembnosti neskladnosti na koncu tega besedila)**** | 1. lokalni radio<br>2. oglasne deske***<br><b>3.določi upravljavec</b>  |
| 31.   | Čimprej po pridobitvi dovoljenja, a najkasneje v sedmih dneh****  | 1. lokalni radio<br>2. oglasne deske ali lokalni časopisi, ki izhajajo tedensko<br><b>3.določi upravljavec</b>            |
| 34.   | Za sisteme, ki oskrbujejo 5000 ali manj uporabnikov:<br>• najmanj enkrat letno  | 1. določi upravljavec   |
|       | Za sisteme, ki oskrbujejo več kot 5000 uporabnikov :<br>• najmanj enkrat letno - (najkasneje do 31. marca)                | 1. občinska glasila<br>2. lokalni časopisi  |



# Zaključek

- ▶ Stanje pitne vode se lahko trenutno ocenjuje samo na podlagi podatkov iz monitoringa
- ▶ Kakovost pitne vode se z leti ne izboljšuje
- ▶ Združitev podatkov iz monitoringa in notranjega nadzora
- ▶ Dopolnitev informacijskega sistema s podatki MKO, ZIRS, upravljavcev
- ▶ Razvoj informacijskega sistema

# Primer: Belgija – Valonija

